

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 14-72408- -5	FECHA: 2015-06-23 17:39:11
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 9
ACT: 430 REQUERSOLICITA	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ

Asunto: Radicación: 14-72408- -5
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 430
 Oficio: 7030
 Folios: 9

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/IB2012/055434				
Fecha de Presentación Internacional	08/10/2012				

Como resultado del Examen de Fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Rad.N°14-072408-00000-0000	04/abril/2014
Reivindicaciones:	Rad.N°14-072408-00000-0000	04/abril/2014
Dibujos:	Rad.N°14-072408-00000-0000	04/abril/2014
Prioridad:	FR 11/59049	06/octubre/2011

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486); y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del capítulo del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. Por lo tanto se estudiarán las reivindicaciones 1 a 15.

Título de la solicitud: “Sistema de potencia eléctrica con asistencia con la realización de contacto eléctrico en un rail de recepción de potencia, llevado por un vehículo propulsado eléctricamente” (Fl. 1).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un sistema de suministro de potencia que proporcione la mejor atenuación posible para los golpes producidos durante un establecimiento de un enlace eléctrico entre un vehículo y un brazo de distribución de potencia y proporcionar un medio de acompañamiento del movimiento de elevación del brazo justo antes y durante la realización de contacto con el raíl conductor.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un sistema de suministro de potencia eléctrica con asistencia con la realización de contacto eléctrico, de un tipo que tiene un brazo de suministro de potencia montado en un poste situado junto a la carretera, entrando en contacto eléctrico con un raíl conductor longitudinal llevado sobre el vehículo, está caracterizado por que el brazo tiene - en su extremo - un medio de rodadura o deslizamiento que entra en contacto móvil con un carril adyacente junto al raíl conductor al comienzo de su longitud.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): B60L 5/42; B60M 1/36.

4. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

La reivindicación 1, contiene la expresión “un medio de asistencia”. Esta expresión no define característica técnica alguna que se pueda comparar con el estado de la técnica, por lo tanto no es clara.

La reivindicación 1 contiene la expresión “al menos”. Esta expresión no permite una comparación con el estado de la técnica, y por tanto, no es clara.

La reivindicación 3 no es clara ya que hace referencia al término: “*preferentemente*”, es impreciso, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.

La reivindicación 5 indica un resultado a obtener de esta manera “...*para liberar el componente de contacto y apoyo temporal de cualquier contacto con el vehículo (1) cuando se establece un contacto eléctrico óptimo entre el componente de contacto eléctrico (17) y el raíl conductor (2).*”, lo cual, no es permitido.

La reivindicación 6 indica un resultado a obtener de esta manera “...para liberar dicho carril de desplazamiento (20) del componente de contacto y apoyo temporal cuando se establece un contacto eléctrico óptimo entre el componente de contacto eléctrico (17) y la superficie 15 de contacto superior del raíl conductor (2).”, lo cual, no es permitido.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de la cual se invoca prioridad, es decir, el 06 de octubre de 2011.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud.

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO 2011/079215	“Charging Stations for electric vehicles”	22/diciembre/2010
D2	FR 2 957 861	“Structure Laterale Superieure pour le captage occasionnel ou continu d'energie electrique motrice ou auxiliaire par un vehicule terrestre”	30/septiembre/2011

El documento D1¹ divulga un sistema y método para la carga de un vehículo. Una estación de carga del vehículo y puede ser diseñado de tal manera que un vehículo eléctrico o híbrido puede funcionar de una manera similar a un vehículo convencional al ser cargado a lo largo de una ruta conocida (resumen).

El documento D2² divulga una estructura lateral superior que está montada en un vehículo terrestre, incluido el tránsito urbano, y coopera para antena como suministro de energía eléctrica del vehículo con contactos deslizantes dispuestos fijos a lo largo de su carril (resumen).

6 . Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en: “Un sistema de potencia eléctrica para un vehículo propulsado eléctricamente (1) con al menos un brazo de distribución de potencia eléctrica (4) articulado en un poste (5), estando tales postes situados a intervalos a lo largo de la carretera por la que se está desplazando el vehículo; dicho brazo está conectado eléctricamente a un suministro de potencia eléctrica, y está equipado con un componente de contacto eléctrico (17) usado como un frotador sobre un raíl conductor longitudinal (2) llevado por el vehículo, caracterizado por que se proporciona lo siguiente para el brazo (4) asociado con el raíl conductor longitudinal (2) llevado por el vehículo (1):...” (Ver página 18 del radicado N° 14-072408-00000-0000).

¹<https://www.google.com/patents/WO2011079215A2?cl=en>

²[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=1&ND=4&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20110930&CC=FR&N)

DB=EPODOC&II=1&ND=4&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20110930&CC=FR&N R=2957861A1&KC=A1

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1
Un sistema de potencia eléctrica para un vehículo propulsado eléctricamente con al menos un brazo de distribución de potencia eléctrica articulado en un poste, estando tales postes situados a intervalos a lo largo de la carretera por la que se está desplazando el vehículo; dicho brazo está conectado eléctricamente a un suministro de potencia eléctrica, y está equipado con un componente de contacto eléctrico usado como un frotador sobre un raíl conductor longitudinal llevado por el vehículo, caracterizado por que se proporciona lo siguiente para el brazo asociado con el raíl conductor longitudinal llevado por el vehículo:	Un sistema de potencia eléctrica para un vehículo propulsado eléctricamente (8) con al menos un brazo de distribución de potencia eléctrica (30) articulado en un poste (6), estando tales postes situados a intervalos a lo largo de la carretera por la que se está desplazando el vehículo; dicho brazo está conectado eléctricamente a un suministro de potencia eléctrica, y está equipado con un componente de contacto eléctrico (14,16) usado como un frotador sobre un raíl conductor longitudinal (10,12) llevado por el vehículo, caracterizado por que se proporciona lo siguiente para el brazo (30) asociado con el raíl conductor longitudinal (10,12) llevado por el vehículo (8) (Figs. 1 y 2; Párr. 0044; 0045; 0083):
un medio óptimo de contacto eléctrico entre el componente de contacto eléctrico del brazo y el raíl conductor llevado por el vehículo; este medio forma parte del brazo, e incorpora un componente de contacto y presión temporal.	un rodillo (Párr. 0083) que proporciona óptimo contacto eléctrico entre el componente de contacto eléctrico (14,16) del brazo (30) y el raíl conductor (10,12) llevado por el vehículo (8); el rodillo forma parte del brazo (30), e incorpora un componente de contacto y presión temporal (Párr. 0043;0045;0083).
un carril de desplazamiento presente sobre una parte de la sección superior delantera del vehículo, adyacente al raíl conductor y que se extiende a lo largo de una porción de la longitud del raíl conductor, apoyándose y moviéndose dicho componente de contacto y presión temporal sobre dicho carril de desplazamiento al comienzo del paso del vehículo bajo el brazo, antes de que el componente de contacto eléctrico se apoye sobre dicho raíl conductor.	un carril de desplazamiento (Párr. 0083, techo) presente sobre una parte de la sección superior delantera del vehículo (8), adyacente al raíl conductor (10,12) y que se extiende a lo largo de una porción de la longitud del raíl conductor (10,12), apoyándose y moviéndose dicho componente de contacto y presión temporal sobre dicho carril de desplazamiento (Párr. 0083) al comienzo del paso del vehículo (8) bajo el brazo (30), antes de que el componente de contacto eléctrico (14,16) se apoye sobre dicho raíl conductor (10,12) (Párr. 0043;0045;0083).

Fig. 1 del documento WO 2011/079215

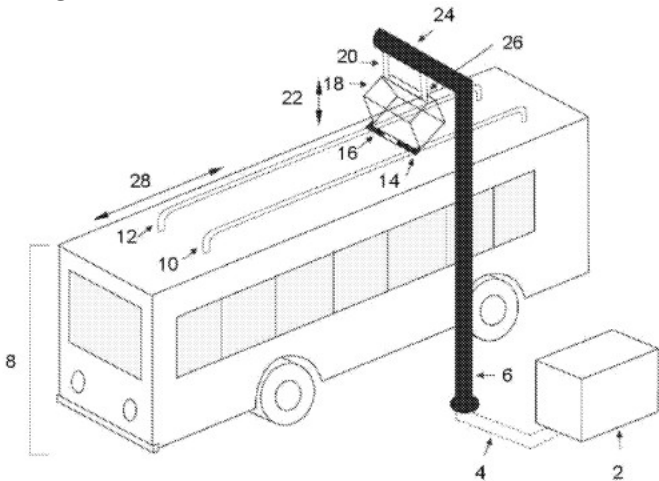


Figure 1

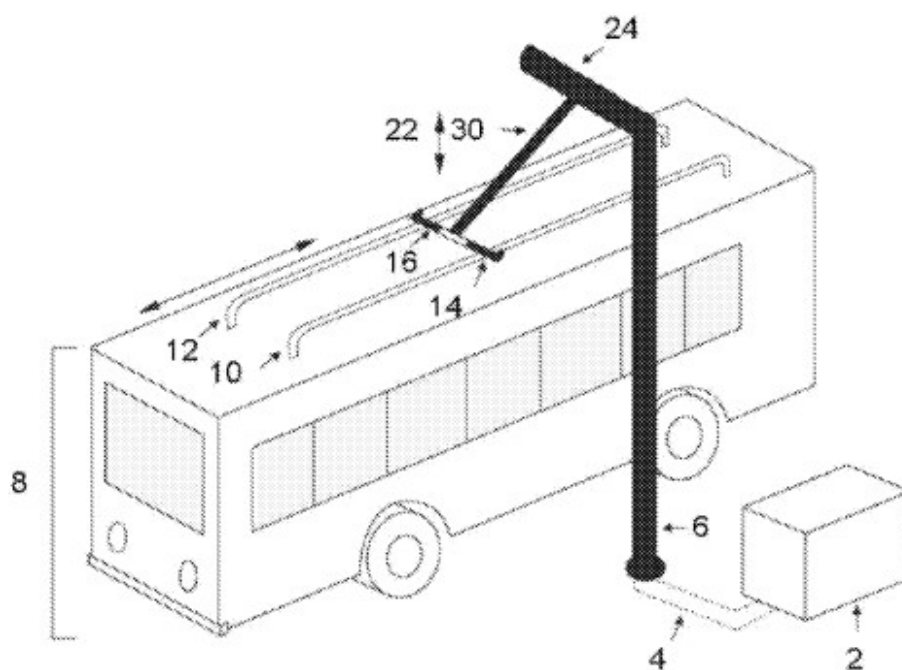


Figure 2

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del dispositivo de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 10: el componente de contacto (14,16) y apoyo temporal del medio de asistencia (rodillo; Párr. 0083) está situado en el extremo libre del brazo (30) (Figs. 1 y 2).
- Reivindicación 11: el componente de contacto (14,16) y apoyo temporal es un dispositivo de rodadura, tal como una rueda o un rodillo (Párr. 0083), que se mueve a lo largo del carril de desplazamiento (Párr. 0083, techo) adyacente al raíl conductor (10, 12) (Figs. 1 y 2; Párr. 0070-0084).
- Reivindicación 12: la rueda o rodillo (Párr. 0083) se lleva sobre un rodamiento de rodillos, de una manera amortiguada o flotante, mediante el brazo (30) (Figs. 1 y 2; Párr. 0070-0084).
- Reivindicación 13: el componente de contacto (14,16) y apoyo temporal es un dispositivo de deslizamiento (Párr. 0083), tal como un saliente o patín, que se mueve a lo largo del carril de desplazamiento (Párr. 0083, techo) adyacente al raíl conductor (10,12)(Figs. 1 y 2; Párr. 0070-0084).
- Reivindicación 14: el saliente o patín se lleva de una manera amortiguada o flotante, mediante el brazo (30) (Figs. 1 y 2; Párr. 0070-0084).
- Reivindicación 15: incorpora dos brazos de distribución eléctrica (42a, 42b, 53a, 53b), entrando cada uno en contacto con un raíl conductor (40a, 40b) que existe en cada uno de los lados longitudinales del techo, o en cada parte superior de cada lateral del vehículo (8), estando conectado cada brazo (42a, 42b, 53a, 53b) a una polaridad del suministro de potencia eléctrica del vehículo (8). (Figs. 3

4 y 5; Párr. 0048-0049; 0065-0070).

Nivel Inventivo (Art 18 D486)

La reivindicación 2 consiste en: “*Sistema de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que el carril de desplazamiento (20) es una rampa de apoyo que...*” (Ver página 18 del radicado N° 14-072408-00000-0000).

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D2
Un sistema de potencia eléctrica para un vehículo propulsado eléctricamente con al menos un brazo de distribución de potencia eléctrica articulado en un poste, estando tales postes situados a intervalos a lo largo de la carretera por la que se está desplazando el vehículo; dicho brazo está conectado eléctricamente a un suministro de potencia eléctrica, y está equipado con un componente de contacto eléctrico usado como un frotador sobre un raíl conductor longitudinal llevado por el vehículo, caracterizado por que se proporciona lo siguiente para el brazo asociado con el raíl conductor longitudinal llevado por el vehículo:	Un sistema de potencia eléctrica para un vehículo propulsado eléctricamente (8) con al menos un brazo de distribución de potencia eléctrica (30) articulado en un poste (6), estando tales postes situados a intervalos a lo largo de la carretera por la que se está desplazando el vehículo; dicho brazo está conectado eléctricamente a un suministro de potencia eléctrica, y está equipado con un componente de contacto eléctrico (14,16) usado como un frotador sobre un raíl conductor longitudinal (10,12) llevado por el vehículo, caracterizado por que se proporciona lo siguiente para el brazo (30) asociado con el raíl conductor longitudinal (10,12) llevado por el vehículo (8) (Figs. 1 y 2; Párr. 0043; 0045; 0083):	Un sistema de potencia eléctrica para un vehículo propulsado eléctricamente (8) con al menos un brazo de distribución de potencia eléctrica (16) articulado en un poste (17), estando tales postes situados a intervalos a lo largo de la carretera por la que se está desplazando el vehículo; dicho brazo está conectado eléctricamente a un suministro de potencia eléctrica, y está equipado con un componente de contacto eléctrico (14) usado como un frotador sobre un raíl conductor longitudinal (23) llevado por el vehículo, caracterizado por que se proporciona lo siguiente para el brazo (16) asociado con el raíl conductor longitudinal (23) llevado por el vehículo (8) (Figs. 12, 13 y 14; Pág. 15, línea 8 – Pág. 17, línea 25).
un medio óptimo de contacto eléctrico entre el componente de contacto eléctrico del brazo y el raíl conductor llevado por el vehículo; este medio forma parte del brazo, e incorpora un componente de contacto y presión temporal.	un rodillo (Párr. 0083) que proporciona óptimo contacto eléctrico entre el componente de contacto eléctrico (14,16) del brazo (30) y el raíl conductor (10,12) llevado por el vehículo (8); el rodillo forma parte del brazo (30), e incorpora un componente de contacto y presión temporal (Párr. 0043;0045;0083).	No menciona.
un carril de desplazamiento presente sobre una parte de la sección superior delantera del vehículo, adyacente al raíl conductor y que se extiende a lo largo de una porción de la longitud del raíl conductor, apoyándose y moviéndose dicho componente de contacto y presión temporal sobre dicho carril de desplazamiento al	un carril de desplazamiento (Párr. 0083, techo) presente sobre una parte de la sección superior delantera del vehículo (8), adyacente al raíl conductor (10,12) y que se extiende a lo largo de una porción de la longitud del raíl conductor (10,12), apoyándose y moviéndose dicho componente de contacto y	un carril de desplazamiento (techo) presente sobre una parte de la sección superior delantera del vehículo (8), adyacente al raíl conductor (23) y que se extiende a lo largo de una porción de la longitud del raíl conductor (23), apoyándose y moviéndose dicho componente de contacto y presión temporal sobre dicho carril de

comienzo del paso del vehículo bajo el brazo, antes de que el componente de contacto eléctrico se apoye sobre dicho raíl conductor.	presión temporal sobre dicho carril de desplazamiento (Párr. 0083) al comienzo del paso del vehículo (8) bajo el brazo (30), antes de que el componente de contacto eléctrico (14,16) se apoye sobre dicho raíl conductor (10,12) (Párr.0043;0045;0083).	desplazamiento (techo) al comienzo del paso del vehículo (8) bajo el brazo (16), antes de que el componente de contacto eléctrico (14) se apoye sobre dicho raíl conductor (23) (Figs. 12, 13 y 14; Pág. 15, línea 8 – Pág. 17, línea 25).
El carril de desplazamiento es una rampa de apoyo que asciende desde la parte delantera hasta la parte trasera del vehículo.	No menciona	El carril de desplazamiento (techo) es una rampa de apoyo que asciende desde la parte delantera hasta la parte trasera del vehículo (8) (Fig. 14).

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 2 porque divulgan un sistema y método para la carga de un vehículo (resumen) en el caso de D1, y para D2 una estructura lateral superior que está montada en un vehículo terrestre (resumen).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 2 y un sistema y método para la carga de un vehículo de D1 consiste en que D1 no divulga que el carril de desplazamiento es una rampa de apoyo que asciende desde la parte delantera hasta la parte trasera del vehículo.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 2 y una estructura lateral superior que está montada en un vehículo terrestre de D2 consiste en que D2 no divulga un medio de asistencia con la realización óptima de contacto eléctrico entre el componente de contacto eléctrico del brazo y el raíl conductor llevado por el vehículo; este medio forma parte del brazo, e incorpora un componente de contacto y presión temporal.

El efecto que logra el incluir que el carril de desplazamiento es una rampa de apoyo que asciende desde la parte delantera hasta la parte trasera del vehículo es que proporcionaría la mejor atenuación posible para los golpes producidos durante un establecimiento de un enlace eléctrico entre el vehículo y el brazo de distribución de potencia, lo cual daría un contacto eléctrico óptimo.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar un sistema para la carga de un vehículo conocido en D1 para mejorar la atenuación posible para los golpes producidos durante un establecimiento de un enlace eléctrico entre el vehículo y el brazo de distribución de potencia y crear un contacto eléctrico óptimo?

Sin embargo, la utilización de incluir que el carril de desplazamiento es una rampa de apoyo que asciende desde la parte delantera hasta la parte trasera del vehículo, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a una estructura lateral superior que está montada en un vehículo terrestre donde divulga que el carril de desplazamiento (techo) es una rampa de apoyo que asciende desde la parte delantera hasta la parte trasera del vehículo (8) (Fig. 14).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría que el carril de desplazamiento es una rampa de apoyo que asciende desde la parte delantera hasta la parte trasera del vehículo de D2 en el

procedimiento de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 2 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 3: la rampa tiene una forma curva, preferentemente una forma de cúpula convexa (Fig. 14).
- Reivindicación 4: el carril de desplazamiento está montado en el vehículo (8) por medio de una suspensión (Figs. 12, 13 y 14; Pág. 15, línea 8 – Pág. 17, línea 25).
- Reivindicación 5: el carril de desplazamiento se extiende a lo largo una longitud limitada del vehículo (8) en relación con la longitud del raíl conductor (23) (Figs. 12, 13 y 14; Pág. 15, línea 8 – Pág. 17, línea 25).
- Reivindicación 6: el carril de desplazamiento se extiende a lo largo de toda la longitud del raíl conductor (23), que incorpora una elevación progresiva y suficiente de su superficie de contacto superior en relación con dicho carril de desplazamiento (Figs. 12, 13 y 14; Pág. 15, línea 8 – Pág. 17, línea 25).
- Reivindicación 7: el brazo (16) está montado en el poste (17) por medio de una articulación conectada a un dispositivo de suspensión del brazo (16) (Figs. 12 y 13; Pág. 15, línea 8 – Pág. 17, línea 25).
- Reivindicación 9: la articulación pivotante del brazo (16) en el poste (17) está desplazada transversalmente en relación con el vehículo, más allá del poste (17) (Figs. 12 y 13; Pág. 15, línea 8 – Pág. 17, línea 25).

7. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente Solicitud están afectados en el numeral 4, y así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO 2011/079215	1, 10-15	Novedad/Nivel Inventivo
D2	FR 2 957 861	2-7 y 9	Nivel Inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir del día siguiente de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2015-06-30

Elaboró: John Fernando Ramirez Gomez
Revisó: Leonardo Rojas Vega